

E DIN EN ISO 21920-1:2020-04 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2020-02-28

Geometrische Produktspezifikation (GPS) - Oberflächenbeschaffenheit: Profile - Teil 1: Angabe der Oberflächenbeschaffenheit (ISO/DIS 21920-1:2020); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 21920-1:2020

Geometrical product specifications (GPS) - Surface texture: Profile - Part 1: Indication of surface texture (ISO/DIS 21920-1:2020); German and English version prEN ISO 21920-1:2020

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Vorwort	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Toleranzakzeptanzregeln.....	7
4.1 Allgemeines	7
4.2 Höchstwert-Toleranzakzeptanzregel	7
4.3 16-%-Toleranzakzeptanzregel	8
4.4 Median-Toleranzakzeptanzregel	8
5 Kriterien für die Angabe der profilhaften Oberflächenbeschaffenheit.....	8
5.1 Allgemeines	8
5.2 Verbindlich vorgeschriebene Angabe, die explizit zu spezifizieren ist	9
5.3 Optionale Angabe zur Festlegung von vom Default abweichenden Anforderungen.....	9
6 Angabe der profilhaften Oberflächenbeschaffenheit	10
6.1 Allgemeines	10
6.2 Graphisches Symbol	10
6.3 Mindestangabe	11
6.3.1 Allgemeines	11
6.3.2 Mindestangabe von Parametern mit festgelegten Defaults.....	11
6.3.3 Mindestangabe von Funktionsparametern und Parametern ohne festgelegte Defaults.....	11
6.4 Vollständige Angabe	12
6.4.1 Allgemeines	12
6.4.2 Vollständige Angabe von nicht schnittlängenbasierten R-Parametern.....	13
6.4.3 Vollständige Angabe von schnittlängenbasierten R-Parametern	14
6.4.4 Vollständige Angabe von nicht schnittlängenbasierten P- und W-Parametern.....	15
6.4.5 Vollständige Angabe von schnittlängenbasierten P- und W-Parametern.....	16
7 Bestimmungen für die Angabe der profilhaften Oberflächenbeschaffenheit.....	16
7.1 Allgemeines	16
7.2 Graphisches Symbol für die Oberflächentoleranz	17
7.3 Oberflächenprofil-Parameter.....	17
7.4 Grenze des Oberflächenparameters.....	17
7.5 Toleranztypen	17
7.6 Typ des Profil-S-Filters	17
7.7 Nesting-Index des Profil-S-Filters	18
7.8 Typ des Profil-L-Filters (für R-Parameter) oder Typ des Profil-S-Filters (für W-Parameter).....	18
7.9 Nesting-Index des Profil-L-Filters (für R-Parameter) oder Nesting-Index des Profil-S-Filters (für W-Parameter)	18

7.10	Messstrecke.....	18
7.11	Schnittlänge	18
7.12	Anzahl an Schnitten	19
7.13	Typ des Profil-F-Operators	19
7.14	Nesting-Index des Profil-F-Operators.....	19
7.15	Verfahren der Profilerfassung	19
7.16	Profilrichtung	19
7.17	Symbol „OR(n)“ zur Spezifizierung anderer Anforderungen	20
7.18	Symbol „Scn“	20
7.19	Symbol „Tmax“	20
7.20	Symbol „T16%“	20
7.21	Symbol „Tmed“	20
7.22	Oberflächenrillen und Richtung der Bearbeitungsspuren	20
7.23	Fertigungsprozess.....	20
8	Position in der technischen Produktdokumentation	21
8.1	Allgemeines.....	21
8.2	Position und Ausrichtung des graphischen Symbols.....	21
9	Zusätzliche und vereinfachte Angaben	24
9.1	Einschränkende Spezifikationen	24
9.2	Identische Spezifikationen einer Reihe von identischen Geometrieelementen.....	25
9.3	Angabe der Profilrichtung in Bezug auf ein Geometrieelement des Werkstücks	25
9.4	Angabe von zweiseitigen Oberflächenprofil-Toleranzen.....	26
9.5	Vereinfachte Angaben.....	27
9.5.1	Allgemeines.....	27
9.5.2	Mehrheit der Geometrieelemente mit identischen Anforderungen.....	27
9.5.3	Angabe durch das graphische Symbol in Kombination mit einem Buchstaben.....	27
9.6	Angabe unterschiedlicher Anforderungen an mehrere zusätzliche Produktionsphasen eines Geometrieelements	28
Anhang A (normativ)	Proportionen und Maße von graphischen Symbolen	29
A.1	Allgemeine Anforderungen	29
A.2	Proportionen	29
A.3	Maße	30
Anhang B (normativ)	Graphische Symbole für die Angabe von Oberflächenrillen oder Richtung der Bearbeitungsspuren	31
Anhang C (normativ)	Graphische Symbole für die Angabe der Profilrichtung.....	32
Anhang D (normativ)	Filtersymbole für die profilhafte Oberflächenbeschaffenheit.....	33
Anhang E (normativ)	Nichtfilter-Assoziations(F-Operator-)symbole	34
Anhang F (informativ)	Angaben für die eindeutige Spezifikation von Oberflächenprofilen	35
F.1	Beispiele für die Spezifikation von R-Parametern	35
F.2	Beispiele für die Spezifikation von W-Parametern.....	44
F.3	Beispiele für die Spezifikation von P-Parametern	47
F.4	Beispiele für mehrere Parameter-Spezifikationen.....	50
Anhang G (normativ)	Anwendung der 16-%-Toleranzakzeptanzregel	51
Anhang H (informativ)	Kriterien für die Anwendung der Tmax-Toleranzakzeptanzregel als Default.....	52
Anhang I (informativ)	Neue und veränderte Aspekte im Vergleich zu älteren Fassungen	54
Anhang J (informativ)	Zusammenhang mit der GPS-Matrix	56
J.1	Allgemeines.....	56
J.2	Informationen über diesen Teil von ISO 21920 und seine Anwendung.....	56
J.3	Position im GPS-Matrix-Modell.....	56
J.4	Zugehörige Internationale Normen.....	57
Literaturhinweise		58